

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1997/98

September 1997

DTM 111/3 - Biologi Am

Masa : [3 jam]

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Huraikan jenis-jenis sel yang terdapat dalam satu haiwan Coelentrata yang dinamakan. Bicarakan dengan ringkas keuntungan-keuntungan yang diperolehi oleh haiwan daripada keadaan bersel banyak.

(20 markah)

2. Lukiskan enam jenis permukaan pernafasan yang anda telah pelajari. Untuk setiap satu, sila beri penerangan yang lengkap serta satu contoh organisma yang mempunyai sistem tersebut.

(20 markah)

3. Tuliskan nota-nota pendek untuk perkara-perkara berikut:-

(i) ATP

(4 markah)

(ii) Koprofagi

(4 markah)

(iii) Sklerenkima

(4 markah)

(iv) Pemakanan heterotrof

(4 markah)

(v) Fibroblast dan sel tiang

(4 markah)

...3/-

4. (i) Terangkan istilah-istilah berikut:-

- (a) kromosom
- (b) kromatid
- (c) bivalen
- (d) monohibrid

(8 markah)

(ii) Alel jenis darah pada manusia dilambangkan oleh I^A , I^B dan i^o . I^A dan I^B adalah alel kodominan dan alel i^o alel resesif. Lukiskan semua corak warisan dari induk hingga ke F_1 yang mungkin antara perkahwinan berikut:-

- (a) perkahwinan antara dua individu kumpulan darah A.
- (b) perkahwinan antara individu kumpulan darah A dengan individu berdarah O.
- (c) perkahwinan antara individu kumpulan AB dengan individu berdarah AB.
- (d) perkahwinan antara individu kumpulan O dengan individu berdarah O.

(12 markah)

5. Dengan bantuan gambarajah terangkan:-

(i) proses pembentukan kencing

(8 markah)

(ii) pengaliran impuls saraf melalui akson

(6 markah)

(iii) pengaliran impuls saraf melalui sinaps.

(6 markah)

6. (i) Dengan memberi contoh genus pada setiap Alam, terangkan ciri-ciri unik yang terdapat dalam setiap Alam Sistem Pengelasan Whittaker.

(10 markah)

(ii) Berikan 7 perbezaan yang terdapat antara tumbuhan monokotiledon dan tumbuhan dikotiledon. Berikan contoh satu genus tumbuhan monokotiledon dan satu genus tumbuhan dikotiledon.

(10 markah)